

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 64-067698  
(43)Date of publication of application : 14. 03. 1989

(51)Int. Cl. G07F 7/08  
B42D 15/02  
G06F 15/21  
G06K 17/00

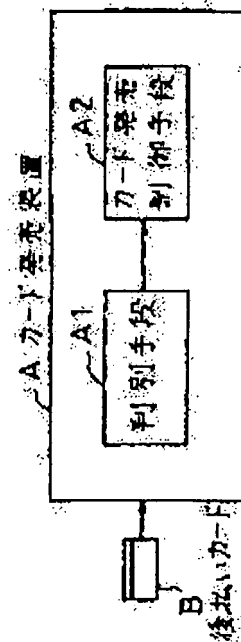
(21)Application number : 62-225805 (71)Applicant : FUJI ELECTRIC CO LTD  
(22)Date of filing : 09. 09. 1987 (72)Inventor : KURITA MASAYA  
TERAMOTO TETSUJI

## (54) CARD VENDING DEVICE

### (57)Abstract:

PURPOSE: To add a service function for an employee and lighten the load on a host computer by enabling a card (employee card, etc.) which has a code for individual identification to be inserted into a card vending device and vending prepaid cards distinctively between visitors and employees.

CONSTITUTION: It is made possible to insert a card (postpaid card) B having a code for individual identification and the device is equipped with a judging means A1 which judges whether or not the inserted card has the code for individual identification when cash is paid out and a card vending control means A2 which vends prepaid card by adding the service function to the prepaid card only when the judging means A1 judges that the card with the code is inserted. Consequently, a judgement is made on the card vending device side and the service function is added to the prepaid card vended when cash and the card are used in combination, thereby vending different prepaid cards to a person who purchases the card only with the cash and a person who purchases the card with the cash and card in combination.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭64-67698

⑬ Int.Cl.<sup>4</sup>G 07 F 7/08  
B 42 D 15/02  
G 06 F 15/21  
G 06 K 17/00

識別記号

3 5 1  
3 4 0

庁内整理番号

M-6929-3E  
C-8302-2C  
A-7230-5B  
L-6711-5B

⑭ 公開 昭和64年(1989)3月14日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑮ 発明の名称 カード発売装置

⑯ 特 願 昭62-225805

⑰ 出 願 昭62(1987)9月9日

⑱ 発 明 者 栗 田 正 哉 神奈川県川崎市川崎区田辺新田1番1号 富士電機株式会社内

⑲ 発 明 者 寺 本 哲 治 神奈川県川崎市川崎区田辺新田1番1号 富士電機株式会社内

⑳ 出 願 人 富士電機株式会社 神奈川県川崎市川崎区田辺新田1番1号

㉑ 代 理 人 弁理士 山 口 巖

## 明 細 書

## 1. 発明の名称 カード発売装置

## 2. 特許請求の範囲

1) 現金の払い込みに基づいて、当該の払い込み金額が残額として書き込まれた前払いカードを発売するカード発売装置において、個人識別用のコードを有するカードを挿入できるようにするとともに、現金が払い込まれたときに、個人識別用のコードを有するカードが挿入されたか否かを判別するための判別手段と、該判別手段により挿入されたことを判別したときのみ、発売する前払いカードにサービス機能を付加して前払いカードを発売するカード発売制御手段とを備えたことを特徴とするカード発売装置。

2) 特許請求の範囲第1項記載のカード発売装置において、カード発売制御手段のサービス機能は現金払い込み金額に加えて余分に残額を書き込むようにしたカード発売装置。

3) 特許請求の範囲第1項記載のカード発売装置において、カード発売制御手段のサービス機能

は社員と外来者との区別ができるコードを書き込むようにしたカード発売装置。

## 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、現金と引き換えに所定の金額を書き込んだ磁気カードを購入してもらい、所定の機器等を利用するごとに相当分の金額を減額していく前払い方式に用いる前払いカードを発売するカード発売装置に関する。

(従来の技術)

以下、食堂のキャッシュレス化を目的としてカードを応用する食堂管理システムについて説明する。

まず、第5図にカード式食堂管理システムの一例を示し、図において、10(101,102,103...)は前払いカードCD1 および後払いカードCD2の受け入れ処理を行うカード端末装置、21は前払いカードCD1を発売する前払いカード発売機、22は前払いカードCD1の使用後、カード残額を現金に引き換える前払いカード精算機、2は各カード端末装置

10とオンライン接続されていて、カード端末装置10のデータ収集および集計を行うセンタ装置である。なお、07はホストコンピュータで、センタ装置2の処理データをフロッピーディスク06などを介して受け取り、カードの利用金額を給料天引きするための処理を行う。

次に第5図の食堂管理システムの運用方法について説明する。

社員は後払いカード(社員カード)CD2を持って、厨房02にて料理された料理の置いてあるカウンタ03の所まで行き、好きな料理のある場所に置かれたカード端末装置10に後払いカードCD2を挿入したのち、このカードCD2を受け取り、次にその料理を取り、食堂01にて食事をする。なお、このときカード端末装置10はカードCD2内の社員番号IDコードなどを読み取って記憶する。

他方、外来者は社員カードを持っていないので、前払いカード発売機21で現金と引き換えに前払いカードCD1を購入する。そして、その前払いカードCD1を前記と同様にカード端末装置10に挿入し

てそのカードCD1を受け取ったうえ、料理を取り、食堂01にて食事をする。このときカード端末装置10によって、その前払いカードCD1内の残額はその食事の金額分だけ差し引かれた新たな残額に書き換えられる。

前払いカードCD1内に残額が残っていて、もうこの食堂を利用しない場合は、前払いカード精算機22に前払いカードCD1を挿入する。すると、前払いカード精算機22は、前払いカードCD1を回収して残額に相当する現金を払い出す。このとき回収した前払いカードCD1は書き換えられて、新しい前払いカードCD1として前払いカード発売機21で発売される。

他方、各カード端末装置10に集められたデータはセンタ装置2によって、一定時間ごとに収集される。1日の営業が終了するとセンタ装置2はカード端末装置10から収集したデータを集計して、日計データなどを作成し、翌日の仕入れのためのデータとしたり、また異常に使用されたカードのチェックも行い、そのカードを禁止カードとして

カード端末装置10に登録したりする。また、後払いカードCD2の利用金額データは個人別に集計されて、給料天引きのデータとしてフロッピーディスク06などに記録されたうえ、ホストコンピュータ07に送られる。

(発明が解決しようとする問題点)

しかしながら、前述の食堂管理システムには以下に記す問題点を有する。

- (1) 後払いカードを用いた場合、給料天引きの処理をホストコンピュータで行わなければならない、事務処理の手間が非常にかかる。
- (2) 後払いカードを用いた場合、後日、給料天引きを行うので、食堂側としては売上げを即現金化できない。

この問題点を解決するために、後払いカードによる販売を止めて、前払いカードのみによって販売する方法が考えられたが、前払いカードのみにした場合、以下の問題が生じる。

- (1) 食堂の利用者は、社員または外来者であり、前払いカードを用いた場合、カードは現金と

引き換えに販売されるため社員または外来者の区別がつかず、社員のみに対するサービス販売が行えない。

本発明は前述の問題点に鑑みてなされたので、前払いカードを購入するときに、サービス機能を付加できるようにするカード発売装置を提供することを目的とする。

(問題点を解決するための手段)

本発明は第1図に示すように、現金の払い込みに基づいて、当該の払い込み金額が残額として書き込まれた前払いカードを発売するカード発売装置Aにおいて、個人識別用のコードを有するカード(後払いカード)Bを挿入できるようにするとともに、現金が払い込まれたときに、個人識別用のコードを有するカードが挿入されたか否かを判別するための判別手段A1と、該判別手段により挿入されたことを判別したときのみ、発売する前払いカードにサービス機能を付加して前払いカードを発売するカード発売制御手段A2とを備えることにより達成される。

## 〔作用〕

本発明によれば、現金の払い込みと同時に、個人識別用のコードを有するカード（社員カードなど）を挿入することにより、このことをカード発売装置側で判別し、現金とカードとを併用する場合に発売する前払いカードにサービス機能を付加するようにして、現金のみにてカードを購入する人と、現金とカードとを併用してカードを購入する人との、発売する前払いカードに差別をつけるようにする。

## 〔実施例〕

以下、第2図ないし第4図を用いて、本発明の実施例を説明する。

第2図は前払いカード発売機21の正面図を示すもので、図において、21aは硬貨投入口、21bは紙幣投入口、21cは個人識別用コード（IDコード）を有する後払いカード（社員カードなど）CD2を挿入する後払いカード挿入口、21dは前払いカード発売用の押釦、21eは前払いカードCD1を搬出するカード搬出口である。

払いカードCD1に書き込み、外来者用の前払いカードCD1としてカード搬出口21eより前払いカードCD1を搬出する（ステップS6）。

一方、現金投入に続いて、後払いカードCD2がカード挿入口21cに挿入され、該カードが真であると（ステップS2、分岐Y）、その後、押釦21dが押されるとステップS3、分岐Y）、現金払い込み金額と同一の金額分の他、食事補助として相当金額分を加えたり、あるいは社員であることの判別コードをカードライタ214によって前払いカードCD1に書き込み、社員用の前払いカードCD1としてカード搬出口21eより前払いカードCD1を搬出する（ステップS5）。

このように、発売された前払いカードCD1は以下のように使用する。なお、外来者に関しては、従来通りである。

- (1) 前払いカードCD1に食事補助が加えられている場合：

現金の払い込み分に加えて、所定金額が余分にカードに書き込まれているだけで、カードの

次に第3図はカード発売機21の制御ブロック図を示すもので、図において、211はコインメック、212は紙幣識別機、213は後払いカードCD2のカード内情報を読み取るカードリーダー、214は未記入の前払いカードCD1に投入金額およびサービス機能有無を書き込むカードライタ、215は前払いカードCD1を格納するカードメック、216はカード発売機21全体を制御する判別手段およびカード発行制御手段としての制御部（CPU、ROM、RAMなど）である。

なお、21dは第2図と同一の押釦である。

以下、第4図のフローチャートを用いて、実施例の動作を説明する。

まず、現金が投入口21a、21bより投入されると（ステップS1、分岐Y）、次に、後払いカードCD2がカード挿入口21cに挿入されたか否かを判断し（ステップS2）、後払いカードCD2が挿入されずに（ステップS2、分岐N）、押釦21dが押されると（ステップS4、分岐Y）、現金払い込み金額と同一の金額分のみ残額としてカードライタ214にて前

利用方法としては従来と同様であり、所定金額分余分に使用できる。なお、この前払いカードにて残額を精算する場合には、食事補助分（所定金額分）差し引いた残額が現金に引き換えられる。

- (2) 前払いカードCD1に社員である判別コードが書き込まれている場合：

カード端末装置10に外来者用と社員用との2通りの価格を予め登録しておき、前払いカードの判別コードを端末装置10にて読み取って、外来者用あるいは社員用のそれぞれの価格にて料理を販売する。なお、この前払いカードにて残額を精算する方法は、外来者用と社員用とも従来通りである。

## 〔発明の効果〕

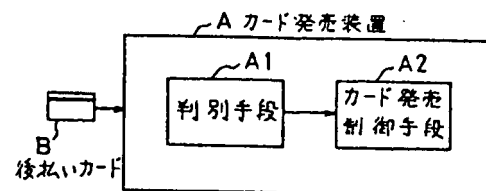
本発明によれば、カード発売装置に個人識別用のコードを有するカード（社員カードなど）を挿入できるようにして、外来者と社員とを前払いカードを発売する際に区別して販売できるようにしたため、社員用にはサービス機能を付加できると

ともに、給料などの天引き処理が不必要となり、ホストコンピュータへの負担が低減できる。また、食堂側としても、売上げを即現金化できる等の効果が得られる。

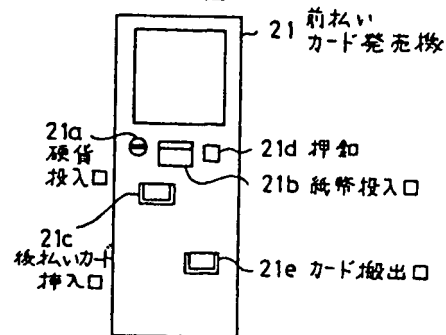
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の機能構成を示すクレーム対応図、第2図は本発明の実施例の構成を示すカード発売機の正面図、第3図は本発明の実施例の構成を示す制御ブロック図、第4図は本発明の実施例の動作を示すフローチャート、第5図は本発明にかかるカード式食堂管理システムの構成を示す図である。

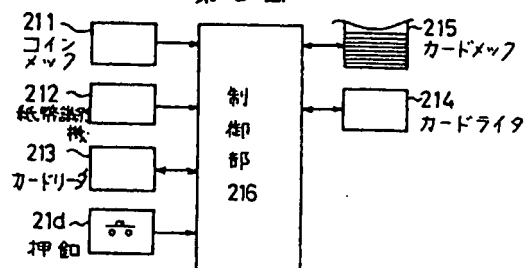
10(101,102,103...) …カード端末装置、21…前  
払いカード発売機、22…前払いカード精算機、21a  
…硬貨投入口、21b …紙幣投入口、21c …後払い  
カード挿入口、21d …押釦、21e …カード搬出口、  
211 …コインメック、212 …紙幣識別機、213 …  
カードリーダー、214 …カードライター、215 …カー  
ドメック、216 …制御部、CD1 …前払いカード。



第 1 区

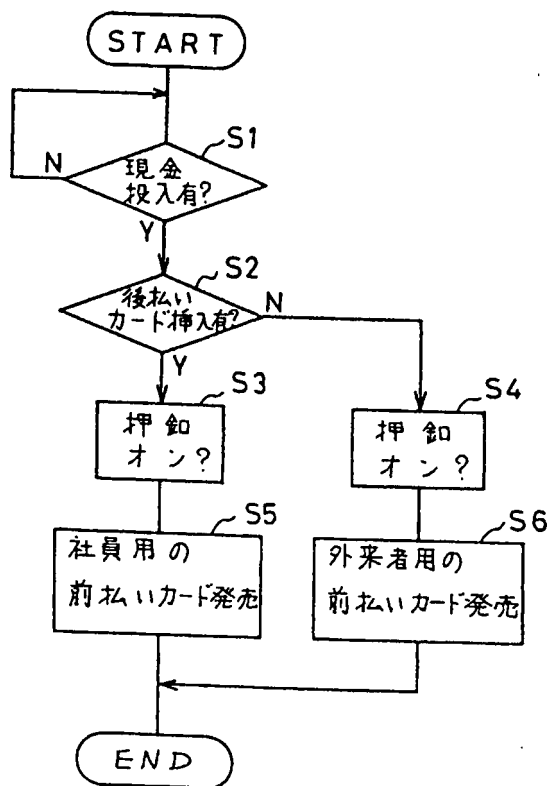


第 2 図

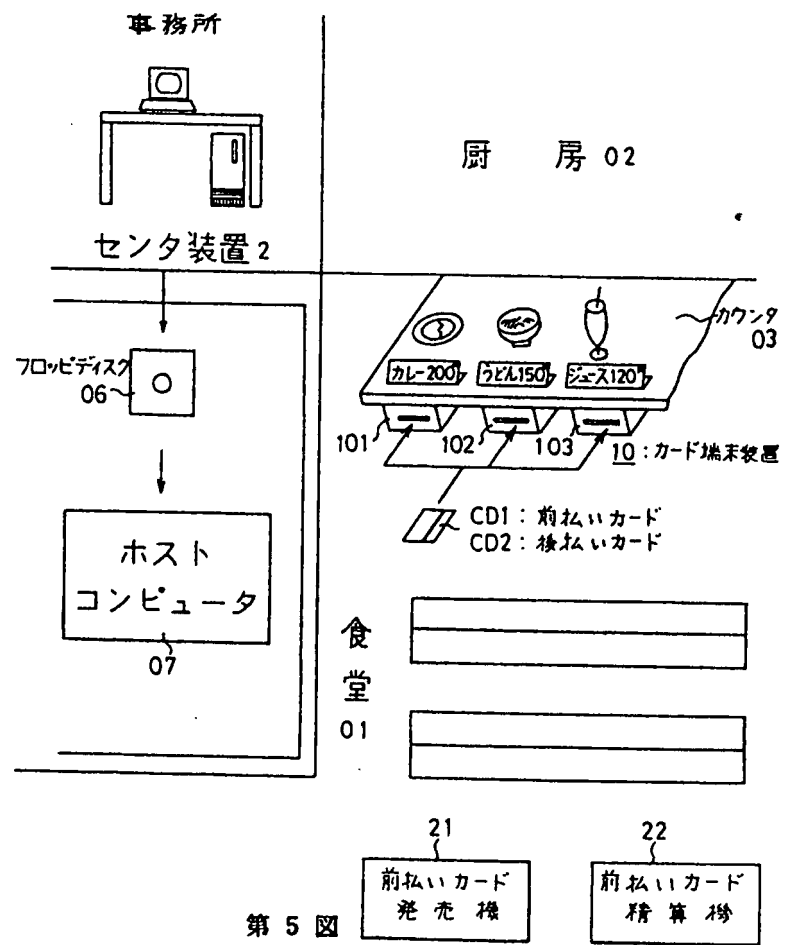


第 3 区

代理人弁理士 山 口 廣



第 4 図



第 5 図